

静岡市環境マネジメントシステム
外部監査報告書

令和7年2月

一般社団法人静岡県環境資源協会

目 次

1. 目的	1
2. 監査対象	1
3. 監査の重点	1
4. 監査人	1
5. 監査基準	1
6. 監査日程及び監査施設の概要	2
7. 監査結果	3
8. 監査コメント及び改善提案	3
9. 総合所見	6
10. 今後に向けて	8

1. 目的

本監査は、静岡市において「静岡市環境マネジメントシステム（SHI-EMS）」が適切に運用され、有効に機能しているかを第三者の視点から調査し、評価すると共に、運用に関する問題点や改善に関する提案を行うことを目的として実施しました。

2. 監査対象

監査対象としては、登録活動範囲よりプロセス／部署をサンプリングし、その対象に対して、書類監査及び現地監査を実施しました。

【サンプリングした部署】

- (1) 環境管理事務局（環境創造課）
- (2) A・Bグループ（書類確認）
- (3) Cグループ 清水南部浄化センター
- (4) Cグループ 駿河区役所地域総務課
- (5) Cグループ 沼上最終処分場

3. 監査の重点

今回の監査では、環境マネジメントシステム（SHI-EMS）がマニュアル及び手順書に定められた基準に基づいて適切、かつ有効に機能しているかを、目的・目標、運用管理、コンプライアンス（法的要求事項の特定、順守評価）及びリスクマネジメントを重点に監査を実施しました。

4. 監査人

監査人 中神紀典 水口渉

5. 監査基準

- (1) 環境マネジメントマニュアル（SHI-EMS）（令和6年4月1日 改訂12）
- (2) 環境マネジメントシステム文書 手順書集（令和6年4月1日 改訂13）
- (3) 環境マネジメントシステム文書 様式集（令和6年4月1日 改訂12）

6. 監査日程及び監査施設の概要

(1) 監査日

令和7年1月29日(水)、1月30日(木)(2日間)

＜令和6年度静岡市環境マネジメントシステム外部環境監査日程表＞

実施日	時 間 (予定)	内 容
1/29 (水)	10:00～12:00	Cグループ：①清水南部浄化センター
	13:30～15:00	事務局（環境創造課） A・Bグループ：書類監査
	15:00～15:30	監査チーム内打合せ及び進捗状況確認等の打合せ
1/30 (木)	10:00～12:00	Cグループ：②駿河区役所地域総務課監査
	13:30～15:30	Cグループ：③沼上最終処分場監査
	16:15～16:30	監査チーム内打合せ(静岡庁舎内)
	16:30～16:45	監査結果の報告、質疑応答

(2) Cグループ施設の概要 (R6.3.31 現在)

①清水南部浄化センター

清水南部浄化センターは、昭和47年4月に供用を開始した下水処理施設で、清水区中心街南から三保半島側区域の処理を行っています。処理人数：33700人。同浄化センターは、工場や家庭の汚水および雨水の処理を行っています。処理区域面積は816ha、処理能力は、晴天時最大35,500 m³/日、雨天時最大185,760 m³/日で、処理方式は標準活性汚泥法となっています。処理工程は、沈砂池、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池の工程で処理し、塩素滅菌後、隣接の折戸湾に放流しています。汚泥処理については、脱水処理の前工程である濃縮工程までを行っており、その後の脱水処理については、送泥棟から配管移送された先である静岡浄化センターにて行われています。送泥量は13.2万トン/年となっており、送泥された汚泥は、セメント及び肥料等にリサイクルされています。現在、市民への一般公開及び見学は、静岡浄化センターにて行っています。

②駿河区役所

庁舎は4階建てとなり、平成17年4月竣工されました。当庁舎には、戸籍住民課、障害者支援課、子育て支援課、保険年金課、生活支援課、高齢介護課、地域総務課等があり、延べ262名の職員により、駿河区における行政サービスの提供を行っています。

周辺には駿河消防署、市立南部図書館、幼稚園、小・中・高等学校、静岡新聞社、アピタ静岡店等のビル等もあり交通の要衝地点にあります。

③沼上最終処分場

沼上最終処分場は、沼上清掃工場より北に約 1.2 kmの場所にあり、主に一般廃棄物焼却灰を埋め立てています。埋立面積 36,000 m²、埋立容量 750,000 m³を有しており、また残余埋立容量は令和 6 年 3 月末時点において 30,885 m³となっています。平成 2 年 3 月に竣工しており、今後、令和 9 年 9 月で満杯となる見込みです。埋立処分地からの浸出水は、水処理プラントで汚水処理され公共用水域に影響のない水質(水濁法規制基準)まで浄化し放流しています。平成 23 年から「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、当該施設の維持管理情報についてはインターネット上で情報公開されており、適正な維持管理がされていることが分かります。今後も豊かな漁場である駿河湾流域の水質保全のため、埋立後の適正管理が求められます。

7. 監査結果

外部環境監査実施手順書 (SHI-EMST-03) に基づき、監査対象組織が環境マネジメントシステム (SHI-EMS) および定められた各手順に従い、環境管理活動を適切に実践しているかについて監査を実施しました。

監査の結果、環境マネジメントシステム (SHI-EMS) および各手順書の要求事項に対して、満足しており、不適合は発見されませんでした。

8. 監査コメント及び改善提案

(1) A、B グループ：書類監査

- ① A、B グループの書類を監査した結果、A、B、C グループ共通の取り組みである共通目標チェックシート (様式第 8-1 号) や事務局が管轄している著しい環境側面登録表 (様式第 4・5 号)、順守義務登録表 (様式第 7 号)、環境目標登録表 (様式第 9 号)、コミュニケーション記録 (様式第 12 号)、内部環境監査総括報告書 (様式第 22 号) 及び再発防止策 (様式第 21 号) 等が適切に作成され、管理・保管がされていることを確認しました。
- ② 令和 5 年度の共通目標 9 項目の (電力・水道・燃料・用紙使用量、ゴミ排出量、環境物品の購入等) 達成状況については達成率が 95.84% で、該当する手順書に対する目標達成率は 99.36%、環境負荷の大きい C グループ独自の目標達成率は 92.13% となっており、昨年度と比較してやや達成率が上がりました。達成理由としては、事務局からの周知の徹底による職員の環境への意識付けが図られたことが上げられます。今後の改善事項としては、重点項目となっているコピー枚数 (前年度比 95% 以下) に関して、達成率が 70% と伸び悩んでおり、引き続きの改善が求められます。
- ③ 内部監査については、令和 6 年 11 月中旬から 12 月中旬の約 1 ヶ月間で 32 施設を実施し、重度な不適合 0 件、3 件の軽微な不適合、1 件の改善提案があり

ました。軽微な不適合の内容については、システム入力時の承認漏れ、定形様式への記録漏れ（フロン類使用機器の簡易点検表への記載漏れ）、対象関連法規の遵守漏れ（マニフェスト交付状況報告書の提出遅れ）が挙げられ、指摘のあった課及び施設は、再発防止策の作成及び改善に努める等、適切な是正処置がされています。

（２）清水南部浄化センター

- ①書類を監査した結果、Cグループ運用管理手順書に規定されている環境影響評価表（様式第1・2号）、順守義務調査票（様式第3号）、環境目標調査票（様式第6号）、実行計画及び目標管理表（様式第8-2号）、教育訓練・緊急事態訓練年間計画表（様式第10号）、環境教育訓練実施記録（様式第11号）及び緊急事態訓練実施記録（様式第13号）等の文書類が適切に作成、管理・保管がされていました。
- ②様式第3号の順守義務調査票については、各環境法令の適用される条項、要求内容、適用基準値、対象施設等が適切に整理され、管理されていました。法遵守については、記録により全て遵守されていることを確認しました。
- ③様式第8-2号の実行計画及び目標管理表では、全ての環境目的及び環境目標が適切に管理されていました。令和5年度の定量目標である放流水水質のBOD（目標15mg/ℓ以下）については、実績値として0.5～2.1mg/ℓで毎月推移しており、目標が遵守されていることを確認しました。また、放流水水質のSS（目標30mg/ℓ以下）については、実績値として1.0～2.5mg/ℓで毎月推移しており、目標が遵守されていることを確認しました。令和5年度の電気使用量（電力原単位）については、年間の目標値5,682kW/千m³に対し、実績値5,228kW/千m³となっており、達成となりました。達成理由については、年間を通して運転管理を日常的に徹底したことがその要因と解されます。また夏場に電力使用量が増加した要因としては、水質の安定化を図るためにブロワーの稼働時間を増やしたことがその要因として考えられ、その是正対策としては、水質の安定を一番の優先事項としながらも、ブロワーの稼働時間の管理を更に徹底していくことが挙げられました。水質安定のためには、ブロワーの安定した稼働が必要なため、稼働率の低下を一方的に行うことは難しい状況ですが、水質、電気使用量の両輪にとってベストとなるよう、安定したブロワーの稼働調整に取り組んでいく（ブロワーの制御）ことが肝要です。また定性的な目標である「排水についての管理目標値の遵守等」については、放流水水質に関して毎月目標値の管理確認（水質検査）をしており遵守されていることを確認しました。
- ④内部監査による指摘事項として軽微な不適合が2件ありましたが、既に対策済みとなっていることを確認しました。
- ⑤教育訓練については、年2回（6月と11月）に実施しています。また教育訓練の内容として日常研修（EMSの説明、実行計画及び目標管理表についての達

成状況報告等)を行っています。これらの結果については記録書(様式第11号)にて確認しました。

- ⑥様式第10号にて事故時・緊急時の対策として、「自家発燃料小出し槽フランジ部からの重油の漏洩」に対する対策が定められ、施設管理者及び運転管理委託業者による合同訓練が11月に実施されました。またその結果について記録書(様式第13号)にて確認しました。

(3) 駿河区役所地域総務課

- ①書類を監査した結果、一部の文書(緊急事態訓練実施記録(様式第13号))を除きCグループ運用管理手順書に規定されている環境影響評価表(様式第1・2号)、順守義務調査票(様式第3号)、環境目標調査票(様式第6号)、実行計画及び目標管理表(様式第8-2号)、教育訓練・緊急事態訓練年間計画表(様式第10号)、環境教育訓練実施記録(様式第11号)等の文書類が適切に作成、管理・保管されていました。また緊急事態訓練実施記録(様式第13号)については、環境教育訓練実施記録(様式第11号)の一部として訓練実施の記録を行っていたため、定型の様式13号にて記録するよう指摘の上、その後適切に是正対応がされていることを確認しました。
- ②様式第3号の順守義務調査票については、各環境法令の適用される条項、要求内容、適用基準値、対象施設等が適切に整理され、管理されていました。
- ③様式第8-2号の実行計画及び目標管理表では、全ての環境目的及び環境目標が適切に管理されていました。令和5年度の定量目標である電気使用量(目標441,930kWh)については、実績値として444,505kWhとなりました。また、ガス使用量(目標32,150m³)についても、実績値として32,185m³となり、いずれも目標未達成となりました。原因を抽出した結果、酷暑の影響による空調稼働日数の増加が主な要因として考えられ、それらについての是正対策として、照明の高効率化及び老朽化した空調設備等の更新及び日々の温度設定の管理徹底等の対策を講じています。その他定量目標として設定されている焼却ごみ排出量については、年間の目標値3.56t/年に対し、実績値3.38t/年となっており、目標を達成しています。
- ④内部監査による指摘事項はありませんでした。
- ⑤教育訓練については、環境マネジメント、各手順書及び遵守義務の確認に関する教育訓練を年2回(6月と11月)に実施しており、これらの結果については記録書(様式第11号)にて確認しました。
- ⑥様式第10号にて事故時・緊急時の対策として、「自家用発電機地下燃料タンク点検時における軽油漏れ」に対する対策が定められ、施設管理委託業者による訓練が実施されていました。またその結果内容については、教育訓練の記録書

(様式第 11 号) にて確認しましたが、訓練実施の結果における評価が抜けていたため、有効性の評価を追記するよう是正指示致しました。

(4) 沼上最終処分場

- ①書類審査の結果、C グループ運用管理手順書に規定されている環境影響評価表(様式第 1・2 号)、順守義務調査票(様式第 3 号)、環境目標調査票(様式第 6 号)、実行計画及び目標管理表(様式第 8-2 号)、教育訓練・緊急事態訓練年間計画表(様式第 10 号)、環境教育訓練実施記録(様式第 11 号)及び緊急事態訓練実施記録(様式第 13 号)等の文書類が適切に作成、管理・保管されていました。
- ②様式第 3 号の順守義務調査票については、各環境法令の適用される条項、要求内容、適用基準値、対象施設等が適切に整理され、管理されていました。
- ③様式第 8-2 号の実行計画及び目標管理表では、全ての環境目的及び環境目標が適切に管理されていました。令和 5 年度の定量目標である放流水水質の BOD(目標 60mg/ℓ 以下)については、実績値として 0.5~16mg/ℓ で毎月推移しており、目標が遵守されていることを確認しました。また、放流水水質の SS(目標 60mg/ℓ 以下)については、実績値として 1~5mg/ℓ で毎月推移しており、目標が遵守されていることを確認しました。令和 5 年度の電気使用量(電力原単位)については、年間の目標値 183,397kW/千 m³に対し、実績値 164,753kW/千 m³となっており、目標を達成しています。削減率 10.2%の大幅な目標達成となりました。施設内設備の運転の効率化が目標達成の要因として挙げられます。また定性的目標として掲げている「使用する化学物質の適正管理・適正使用」については、薬品管理手順書に基づき毎月管理確認を徹底しており遵守されていることを確認しました。
- ④内部監査による指摘事項はありませんでした。
- ⑤職員および委託会社の従業員に対する環境教育の日常研修については、年 2 回(6 月、11 月)実施し、環境方針、環境目標の周知及び遵守義務の確認等を実施し、その結果については記録書(様式第 11 号)にて確認しました。
- ⑥様式第 10 号にて事故時・緊急時の対策として、「大雨、長雨による災害対応」に対する対策が定められ、施設管理者及び運転管理委託業者による合同訓練が 9 月に実施され、その結果について記録書(様式第 11 号)にて確認しました。

9. 総合所見

(1) 環境マネジメントシステムについて

システムが適切に運用され有効に機能しているか、取組活動及び法規制の遵守状況を確認した結果、適正に運用され不適合はありませんでした。平成 24 年度に静岡市独自の環境マネジメントシステム（SHI－EMS）の運用を開始し、今回で 13 回目の外部環境監査となります。SHI－EMSによる環境管理活動の周知が幅広く図られており、確実な PDCA サイクルが回されているものと評価できます。

今後も環境マネジメントシステムによる継続的改善を目的に、経営課題の明確化と組織活性化の同時達成に取り組むことで、「第 3 次静岡市地球温暖化対策実行計画」における目標を含め、中長期目標達成に向けた取組み内容の見直し、改善成果に期待がもてます。

(2) 目的・目標の達成について

令和 5 年度の環境目標の取組は、A、B、C 全グループ共通目標については、共通 9 項目に取組み、95.84%の達成率でした。また、該当する手順書に対する 10 項目の目標達成率は 99.36%、C グループ独自の目標達成率は 92.13%であることから、昨年と比較すると、該当する手順書に対する 10 項目の目標達成率は、依然として高い水準で目標達成となっており、また A、B、C 全グループ共通目標及び C グループ独自の目標達成率については、昨年より達成率が上がる結果となりました。職員の環境配慮への意識付けが浸透しているものと思われます。

(3) 内部環境監査に関して

内部環境監査は、令和 6 年 11 月中旬から 12 月中旬の約 1 ヶ月間で 32 施設を対象に行われ、その監査の結果については、重度な不適合 0 件、3 件の軽微な不適合、1 件の改善提案が監査報告書（様式第 21 号）により報告されています。また指摘のあった課及び施設は、再発防止策の作成及び改善に努める等、適切な是正処置がされていることが確認でき、内部環境監査は有効に機能していると判断されます。また今回の指摘事項については、他の課及び施設へ通知し水平展開を図ることで再発防止の効果が高まるものと思われます。

(4) コンプライアンスについて

様式 3 号様式の順守義務調査票にて整理、管理していることを確認することができました。法的遵守等のコンプライアンスは十分に確保されていました。

(5) 目標管理について

外部監査を実施した C グループの施設において、環境目標が適切に管理されていました。特に沼上最終処分場では、施設内設備の適正かつ効率的な運転を徹底しており、その結果、電気使用量が目標値に対して 10.2%の大幅な削減を達成しています。また職員からは環境目標達成に向けて、日々積極的に取組む姿勢が見て取れました。

(6) 運用管理及び監視・測定について

グループの各施設では、放流水及び周縁地下水等の水質検査を常時監視する体制が確立されており、厳格に管理がされています。また、その検査及び点検結果の詳細については、「施設の維持管理状況に関する情報」として、市役所ホームページ上から幅広く市民に情報公開されており、その透明性の確保がなされています。劇毒物類の保管状況等についても「環境マネジメントシステム文書手順書集」に定められた手順書や点検表などにより、適切に管理されていました。

(7) リスクへの対応について

今回監査した施設からの放流水の水質は高いレベルで維持管理されていました。また施設において使用する薬品については、SDS（安全データシート）を薬品保管庫側に備える等、万が一に備えたリスク管理ができています。浄化センターにおける設備運転管理面においては、水質測定値が高くなった場合は、直ぐにその原因究明にあたり、是正処置を図るなど、リスクマネジメント体制は引き続き的確に行われています。

(8) その他

静岡市公式ホームページにて「静岡市環境マネジメントシステム環境報告書」が公表されています。今後も、環境マネジメントマニュアル（SHI-E MS）を運用することにより、市民の皆様方にとって住みやすく、環境に優しい誇れる街づくりを期待いたします。

10. 今後に向けて

静岡市の環境マネジメントシステムは、適切に運用管理され、活動は定着していることは確認できました。環境マネジメントシステムの更なる活用拡大や有効性向上を目指して、以下の項目に取り組まれることを期待いたします。

- ①全体を通して、各課各施設にて対象となる環境関連法規等においては、全て遵守されていることが確認できました。今後も継続して遵守となるよう、職員へのより一層の環境教育の徹底を推奨致します。特に遵守評価者（責任者）の引継ぎ等があった際、対象関連法規の順守遺漏発生が起りやすいため、引継ぎ者が誰になっても分かるよう、対象関連法規ごとに必要となる必要事項・必要書類のマニュアル化等の対策を講じておくことが肝要です。

②行政の課題とリンクした環境目標・計画の見直し策定について、ご検討いただくことを推奨します。具体的に進行している課題としては、公共施設の省エネ(照明のLED化)、DX推進による省資源。省力化(ペーパーレス・作業効率化)のご説明を受けておりますが、夫々の担当課における実施計画への展開・推進、進捗管理の強化を期待しています。

今回の外部環境監査結果から、静岡市においては、SHI-EMSは適切に運用され、維持され、継続的な改善が行なわれており、今後もパフォーマンスの向上が期待できると判断します。

